

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- BLANK PAGES

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: 88810216.7

⑱ Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 01 F 13/00**

⑳ Date de dépôt: 31.03.88

③① Priorité: 08.04.87 CH 1342/87

③② Date de publication de la demande:  
19.10.88 Bulletin 88/42

③③ Etats contractants désignés: AT DE FR IT

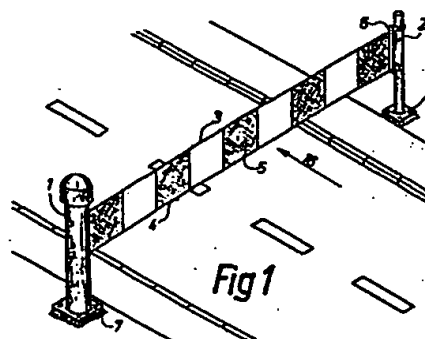
⑦① Demandeur: Donnet, Jacques  
CH-1868 Collombey (CH)

⑦② Inventeur: Donnet, Jacques  
CH-1868 Collombey (CH)

Rossier, Denis  
CH-1872 Troistorrents (CH)

⑤④ Barrière amovible.

⑤⑤ La barrière escamotable, destinée à interdire l'accès de routes ou passages, est constituée d'un élément souple (16) tendu en travers de la voie entre deux poteaux (1)(2). En position de repos l'élément souple (16) est enroulé sur un tambour (10), logé à l'intérieur de l'un (1) des poteaux et entraîné par un ressort ou par un moteur électrique; en position d'obstacle l'élément souple (16) déroulé est accroché à l'autre poteau (2). Cet accrochage (14) est verrouillable (13), et un couvercle (11) verrouillable (12) défend un moyen de blocage (9) du tambour (10).



**EP 0 287 510 A1**

## Description

## BARRIERE AMOVIBLE

L'invention a pour objet une barrière amovible. Il existe plusieurs endroits où le besoin de barrières se fait sentir, notamment à l'entrée de propriétés, sur des routes d'exploitation forestière, sur des routes privées ou publiques, au passage des douanes.

Les barrières utilisées à ce jour sont constituées soit par des matériaux rigides, métal ou bois, soit par des chaînes. L'inconvénient majeur de ces divers obstacles est qu'en cas de heurt violent non contrôlé avec un cycle ou un véhicule, le conducteur peut être grièvement blessé par suite du choc ou encore par suite de rupture de l'obstacle.

Un des buts de l'invention est de remédier à de tels accidents.

Un autre but de l'invention est de fournir un obstacle souple mais très résistant.

Ces buts sont atteints avec la barrière définie à la revendication 1.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description d'une forme de réalisation, donnée à titre d'exemple, en regard des dessins sur lesquels :

la figure 1 représente une vue en perspective de la barrière,

la figure 2 représente en coupe le poteau comportant les moyens d'enroulage,

la figure 3 représente le poteau comportant les moyens d'accrochage.

Comme on le voit sur la figure 1, la barrière comprend deux poteaux 1 et 2, qui sont fixés de part et d'autre d'une route au moyen de plaques 7, et un élément souple 16, constitué par deux câbles d'acier 3, 4 entre lesquels sont tendus des panneaux 5 en matière plastique souple, par exemple de couleurs différentes (rouge et blanc). On peut aussi concevoir que les panneaux peuvent être remplacés par une seule bande souple portant des inscriptions ou des signes. L'élément 16 peut aussi ne pas comporter de câbles d'acier, mais être constitué par des sangles entrecroisées. Du côté du poteau 2 l'élément 16 possède une barre 6 accrochée au poteau 2 d'une manière détachable.

La figure 2 représente une coupe du poteau 1 comportant un dispositif pour l'enroulage de l'élément souple 16. Comme on le voit, le poteau 1 est constitué par un tube métallique dans lequel est monté un tambour rotatif 10. A la partie supérieure du tambour 10 se trouve un mécanisme 8. Ce mécanisme 8 peut être un mécanisme à ressort dont la force de rappel peut être réglée, ou aussi un moteur électrique d'entraînement.

Le dessus du poteau 1 est fermé par un couvercle 11 qui est verrouillé par une serrure 12. De plus, le mécanisme du poteau 1 comporte un dispositif d'arrêt 9 du tambour 10 destiné à bloquer ce dernier dans une position déterminée. Ce dispositif d'arrêt 9 est constitué par une tige pénétrant dans une flasque du tambour 10. Ce dispositif 9 est destiné à bloquer la rotation du tambour 10.

Sur la figure 3 on voit le poteau 2 constitué par un cylindre métallique creux à l'extérieur duquel sont

disposés des moyens d'accrochage de la barre 6 constitués par une pièce 14 et par une serrure 13. La barre 6 s'enfile par le haut dans la pièce 14 et se verrouille avec la serrure 13.

L'utilisation de la barrière se fait de la manière suivante :

- L'élément souple s'enroule autour du tambour 10, position de repos "passage libre". Le tambour est bloqué par le dispositif 9 qui ne peut pas être atteint car le couvercle 11 est verrouillé.

- L'élément souple est déployé manuellement selon la flèche 15 et la barre 6 est accrochée au poteau 2 verrouillée par la serrure 13.

- L'élément souple est en position tendue "passage fermé". Dans cette dernière position si un véhicule vient heurter l'élément souple, ce dernier s'allonge sous l'effet de son élasticité mais aussi en se déroulant du tambour 10, ceci évite un arrêt brusque ce qui diminue le risque de blessure du conducteur. Une fois le véhicule retiré, l'élément souple se retend sous l'effet du mécanisme 8.

Cette barrière souple, extensible, amovible, peut être utilisée pour toute sorte d'usage, notamment pour barrer une route de montagne, forestière, privée, publique.

## Revendications

Barrière amovible, caractérisée en ce qu'elle comprend un élément souple destiné à faire obstacle et à être tendu entre deux poteaux fixés au sol, l'un des poteaux comportant des moyens mécaniques ou élastiques destinés à tendre ou à enrouler l'élément souple, l'autre poteau comportant des moyens d'accrochage pour l'élément souple.

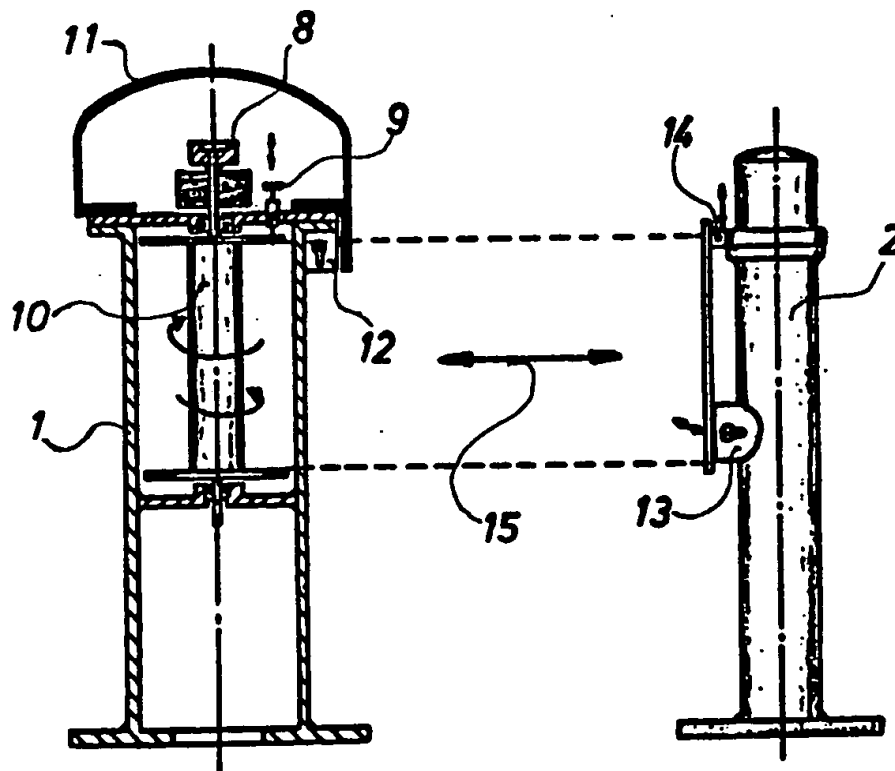
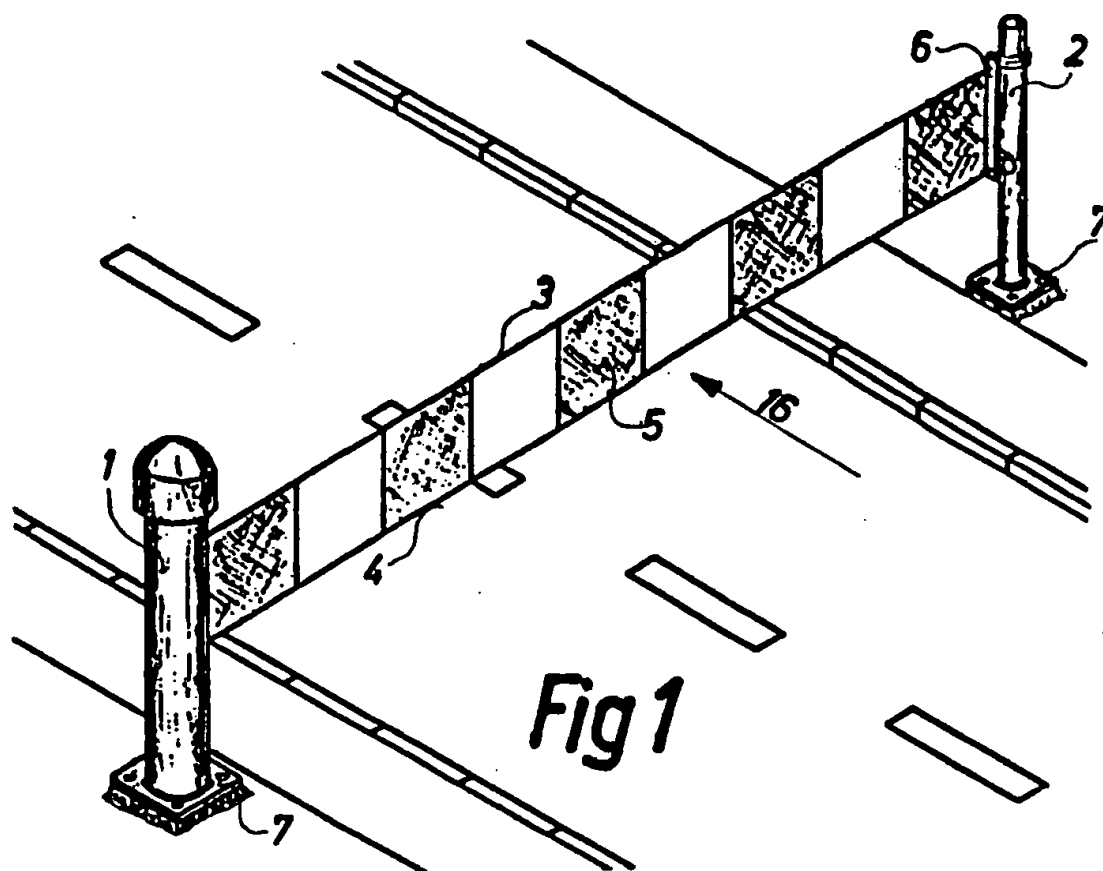
2) Barrière selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément souple est constitué par deux câbles entre lesquels sont tendues des pièces en matière synthétique.

3) Barrière selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément souple est un treillis de câbles ou de sangles en tissu.

4) Barrière selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les moyens mécaniques sont constitués par un mécanisme et un tambour sur lequel s'enroule l'élément souple entraînés par un ressort.

5) Barrière selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les moyens mécaniques sont constitués par un mécanisme et un tambour sur lequel s'enroule l'élément souple entraînés par un moteur électrique.

6) Barrière selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens de verrouillage permettant de bloquer l'élément souple dans la position tendue ou enroulée.

*Fig 2**Fig 3*



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 81 0216

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X	DE-A-2 329 930 (HECKMANN) * Page 2, lignes 16-21; page 3, ligne 9 - page 4, lignes 1,11-13,15-17; page 7, lignes 1-16; figures 1,2 *	1,3-6	E 01 F 13/00
Y	---	2	
Y	FR-A-2 207 223 (POLZER) * Page 1, lignes 1-8; page 2, lignes 16-24; page 3, lignes 9-11; page 4, lignes 1-11,23-31,33,34; figures 1,2,4 *	2	
A	---	2	
A	GB-A-1 450 390 (CASTELL) * Page 1, lignes 8-17,27-37,42-46,66,67,91,92; page 2, lignes 58-60; figures 4,5 *	2	
A	---	2	
X	DE-A-1 534 471 (BROCKMEYER) * Page 1, lignes 1-3,11-13; page 4, lignes 4,5,17,18,20-23; page 10, lignes 18-22; figures 5,10 *	2	
X	THE OFFICIAL GAZETTE OF THE US PATENT OFFICE, vol. 87, no. 16, 21 mars 1899, page 1730; & US-A-626 545 (KORNS) 21-03-1899 * En entier *	1,3,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) E 01 F
X	---	1,4,6	
X	DE-A-3 524 356 (SCHUCHARDT) * Colonne 1, lignes 3-8,13-26; colonne 1, ligne 61 - colonne 2, ligne 1 *	1,4	
X	---	1,4	
X	US-A-3 839 824 (ELLIS et al.) * Colonne 1, lignes 7-9,42-48; colonne 2, lignes 45-55,61,62,64,65; colonne 3, lignes 2-10,46-61; figures 2,3,6-8 *	1,4	
X	---	-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06-07-1988	Examinateur SCHUMAN R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	---	2	
X	FR-A-2 433 090 (BRITISH AIRPORTS AUTHORITY) * Page 1, lignes 1-5,17-25; page 2, lignes 27-37; page 3, lignes 3-16,28-32; figures 1,2 *	1,4	
X	FR-A- 817 123 (BELSHER) * Page 1, lignes 1,2,7-10,47-61; page 2, lignes 32-54,56-59,73-79,87-92; page 3, lignes 24-31; figures 1-4,7 *	1,6	
A	---	4	
A	US-A-3 917 231 (FINK) * Colonne 1, lignes 49-53,56-59,62-68; colonne 2, lignes 3-5,11-34; figures 1-3 *	1,6	
A	DE-A-3 203 436 (STEINHANSES) * Page 3, lignes 1-5; page 5, lignes 4-11,14,15; page 6, lignes 2-14; page 7, lignes 1-10; page 8, lignes 4-6; figures 1-3 *	1,2,4,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	US-A-2 702 953 (HEINRICH) * Colonne 1, lignes 10-13; colonne 3, lignes 7-11,22-28; figure 2 *	2	
A	US-A-2 841 046 (RUNTON) * Colonne 1, lignes 20-23; colonne 2, lignes 46-55; figure 1 *	3	
A	US-A-2 675 197 (HOSPERS) * Colonne 1, lignes 40-43; colonne 2, lignes 43-46; figures 1,2 *	3	
---		-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06-07-1988	Examinateur SCHUMAN R.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Page 3

Numero de la demande

EP 88 81 0216

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-3 990 182 (LINDER) * Résumé; lignes 1-6; figure 1 *	6	
A	DE-C-2 043 639 (VOLZ) * Colonne 1, lignes 43-47; colonne 1, ligne 62 - colonne 2, ligne 3; figure 1 *	6	
P,A	EP-A-0 259 204 (S.O.P.) * Colonne 1, lignes 3-5,11-15,21-25,40-50; colonne 2, lignes 28-38; figure 1 *	1,3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE		06-07-1988	SCHUMAN R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

Translation of German/French Patent Document No. 2,87,510

Inventor and Applicant: Jacques Donnet

Priority Date: Switzerland, April 8, 1987, CH 1342/87

Int. Class: E01 F 13/00

Application Date: March 31, 1988

Publication Date: October 19, 1988

Original French Title: Barrière amovible.

---

## MOVABLE BARRIER

---

The present invention relates to a movable barrier. There are many places where the need of a barrier is felt, especially at the entrance to properties, worksites in forests, private or public roads, and passage ways at border control customs, etc.

Barriers currently in use are made of rigid materials, metal, wood, or chains. The major drawback of these different obstacles is that in case of a violent impact with a motor cycle of vehicle, the driver can be seriously insured owing to the shock or due to the rupture of the obstacle.

One of the objects of the invention is to eliminate this type of accident.

Another object of the invention is to provide a flexible but very strong obstacle.



These objects are achieved with the barrier as defined in claim 1.

The invention will be better understood upon reading the description of an embodiment, which is provided solely as an example, and if reference is made to the drawing in which:

Figure 1 is a perspective view of the barrier;

Figure 2 is a cross-sectional view of the post comprising the roll-up means.

Figure 3 is a view of the post comprising the hooking means.

As illustrated in Figure 1, the barrier comprises two posts 1 and 2 which are affixed on both sides of the road by means of plates 7 and a flexible element 16, which is made of two steel cables 3, 4 between which panels 5 are stretched; the panels are made of flexible plastic and come in different colors, for example, red and white.

It is also conceivable to replace the panels with a single flexible band that bears inscription or signs. The element 16 should not comprise steel cables, but may be made of interlaced straps. On the side of the post 2, the element 16 is provided with a bar 6 which is detachably hooked to the post 2.

Figure 2 is a cross-sectional view of the post 1 comprising a device for rolling up the flexible elements 16. As illustrated, the post 1 is made of

a metal tube in which a rotatable drum 10 is mounted. On the upper position of the drum 10 is a mechanism 8. This driving mechanism 8 may be a spring mechanism whose return force may be controlled, or the mechanism may be an electric motor.

The top of the post 1 is closed by a cover 11 which is locked by a lock 12. Additionally, the mechanism inside the post 1 comprises a stop device 9 for the drum 10 which is intended to lock the drum in a predetermined position. This device 9 is made of a pin that penetrates a flange on the drum 10. This device 9 is intended to block the rotation of the drum 10.

In Figure 3, the post 2 is made of a hollow metal cylinder on the outside of which are hooking means for the bar which comprises a piece 14 and a lock 13. The bar 6 is inserted from the top into piece 14 and is locked with the lock.

The barrier functions in the following manner:

- The flexible element rolls around the drum 10 in the resting position for "free passage." The drum is blocked by the device 9, which cannot be reached because the cover is locked.
- The flexible element is deployed manually in the direction of the arrow 15 and the bar 6 is hooked to the post 2 and locked by the lock 13.

- The flexible element is in the tight position "passage closed." If a vehicle jolts the flexible element, the element expands owing to its elasticity, but it also unrolls from the drum 10; this prevents an abrupt stop and decreases the risk of injury to the driver. Once the vehicle backs up, the flexible element becomes stretched again under the effect of the mechanism 8.

The flexible, expandable, removable, barrier may be used in any situation, especially to block a mountain, forest, private or public roads.

## CLAIMS

1. Movable barrier, characterized in that said barrier comprises a flexible element which is intended to create an obstacle and to be stretched between two posts that are affixed to the ground, with one of the post comprising mechanical or elastic means which is intended to expand or roll up said flexible element, and the other post comprising means for hooking the flexible element.

2. Barrier as defined in Claim 1, characterized in that the flexible element is made of two cables between which the pieces of synthetic material are stretched.

3. Barrier as defined in Claim 1, characterized in that the flexible element is a mesh of cables or interwoven straps.

4. Barrier as defined in one of claims 1 to 3, characterized in that the mechanical means are made of a mechanism and a drum on which the flexible element is rolled up and which is driven by a spring.

5. Barrier as defined in one of claims 1 to 3, characterized in that the mechanical means are made of a mechanism and a drum on which the flexible element is rolled up and which is driven by an electric motor.

6. Barrier as defined in one of the preceding Claims, characterized in that said barrier comprises locking means which allow the flexible element to be blocked in the stretched or rolled-up position.

---

US Patent and Trademark Office  
Translations Branch  
Martha Witebsky - March 22, 2004

0287510

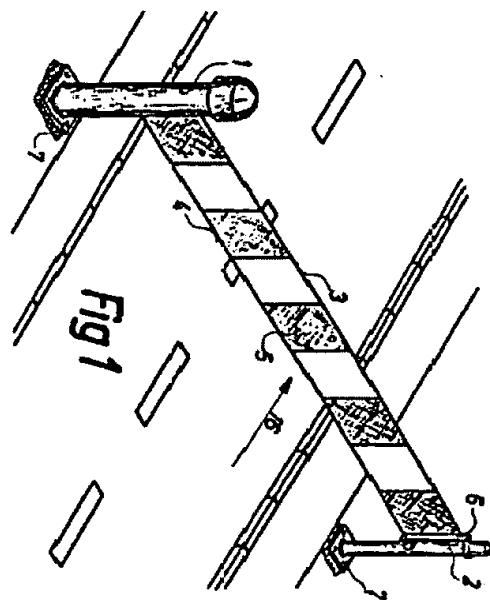


Fig 1

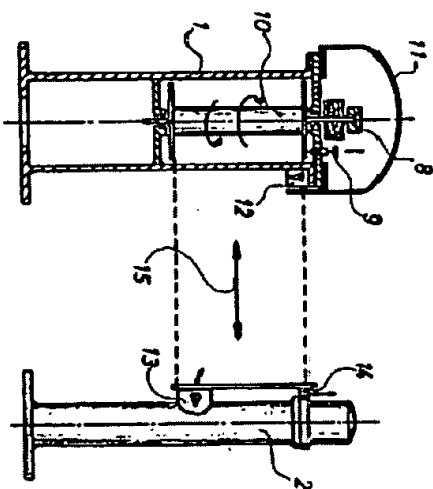


Fig 2

Fig 3